

# Luchtkwaliteitsonderzoek Hardenbergerveldweg 8, Venebrugge

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in **Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# LUCHTKWALITEITSONDERZOEK HARDENBERGERVELDWEG 8, VENEBRUGGE

Opdrachtgever: De Erfontwikkelaar B.V  
Status: Definitief  
Datum: Juni 2022  
Projectnummer: 2022-276



Vestiging Almelo  
Twentepoort Oost 16  
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle  
Dr. Van Wiechenweg 2  
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht  
Euclideslaan 265  
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66  
E: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)  
I: [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

## **INHOUDSOPGAVE**

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>WET- EN REGELGEVING .....</b>	<b>5</b>
2.1	ALGEMEEN.....	5
2.2	BESLUIT EN DE REGELING NIET IN BETEKENENDE MATE BIJDAGEN.....	5
2.3	BESLUIT GEVOELIGE BESTEMMINGEN.....	5
2.4	TE BESCHOUWEN STOFFEN .....	6
2.5	NORMEN FIJN STOF.....	6
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>BEREKENING .....</b>	<b>7</b>
3.2	ACHTERGRONDCONCENTRATIE.....	7
3.3	OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN.....	8
3.4	REKENMETHODE .....	8
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>REKENRESULTATEN EN BEOORDELING .....</b>	<b>9</b>
<b>HOOFDSTUK 5</b>	<b>CONCLUSIE .....</b>	<b>10</b>
<b>BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK.....</b>		<b>11</b>
BIJLAGE 1	EMISSIE VEEHOUDERIJEN EN INVOERGEGEVENS.....	11
BIJLAGE 2	REKENMODEL.....	12
BIJLAGE 3	MODEL- EN ITEMEIGENSCHAPPEN.....	13
BIJLAGE 4	REKENRESULTATEN .....	14

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend luchtkwaliteitsonderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Hardenbergerveldweg 8 te Venebrugge (gemeente Hardenberg). Het voornemen is om in het kader van de 'Erven met Kwaliteit' regeling een deel van de bestaande landschapsontsierende bebouwing te slopen en op deze plek een compensatiewoning te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven ten opzichte van de nabije omgeving (rode omkadering).



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (Bron: PDOK)

In de Wet Milieubeheer worden verschillende stoffen, waaronder fijn stof genoemd. Voorliggend onderzoek heeft betrekking op de fijn stofimmissie door de omliggende veehouderijen op de luchtkwaliteit in het plangebied. Andere stoffen komen in dit onderzoek niet aan de orde, omdat uit ervaring blijkt dat deze stoffen ruim onder de grenswaarden, zoals die in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn opgenomen, bevinden.

De emissie van fijn stof door veehouderijen is bepaald door middel van betreffende milieudossiers en vastgestelde emissiefactoren. Met een model is de immissie op het plangebied berekend. Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de Wet milieubeheer, de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' en de 'Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit'. De uitgangspunten en resultaten worden verderop in het onderzoek uitgewerkt en weergegeven.

## HOOFDSTUK 2 WET- EN REGELGEVING

### 2.1 Algemeen

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer.

In beginsel is er geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen wanneer aan één van de volgende voorwaarden van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer wordt voldaan:

- a) De ontwikkelingen leiden niet tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a), of
- b) de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de ontwikkelingen per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1), of
- c) bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de ontwikkelingen samenhangende maatregel of een door die ontwikkelingen optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2), of
- d) de ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c), of
- e) het voorgenomen besluit is genoemd in of niet in strijd is met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

### 2.2 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip "niet in betekenende mate" is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

### 2.3 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet milieubeheer nodig.

## 2.4 Te beschouwen stoffen

In de Wet milieubeheer worden verschillende stoffen met concentraties, die relevant zijn voor de luchtkwaliteit, genoemd. Van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn de achtergrondconcentraties zo laag dat geen overschrijding met betrekking tot deze stoffen valt te verwachten.

In onderliggend onderzoek is de maatgevende stof fijn stof aanschouwd. Bij fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) gaat het om zwevende deeltjes, die door verschillende bronnen ontstaan. Afhankelijk van de grootte van de diameter van het zwevende deeltje valt het onder PM<sub>10</sub> of onder PM<sub>2,5</sub>. Bij PM<sub>10</sub> gaat om een zwevend deeltje met een diameter van 10 micrometer en bij PM<sub>2,5</sub> om een diameter van 2,5 micrometer. Beide worden aangeduid als fijn stof.

## 2.5 Normen fijn stof

In de Wet milieubeheer zijn de normen voor zowel PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> opgenomen. Tevens heeft de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) advieswaarden voor PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> uitgebracht.

De normen met betrekking tot fijn stof (zwevende deeltjes) voor het jaargemiddeld zijn als volgt:

	Normen Wet Milieubeheer (µg/m <sup>3</sup> )	WHO advieswaarde (µg/m <sup>3</sup> )
PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup> jaargemiddeld	40	15
PM <sub>2,5</sub> µg/m <sup>3</sup> jaargemiddeld	25	5

Voor PM<sub>10</sub> is ook een norm voor een 24-uurgemiddelde aanwezig. De norm is vastgelegd op 50 µg/m<sup>3</sup> en die mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden.

De verwachting is dat het plan in het jaar 2022 in procedure gebracht zal worden. In de berekening wordt daarom 2022 als rekenjaar aangehouden.

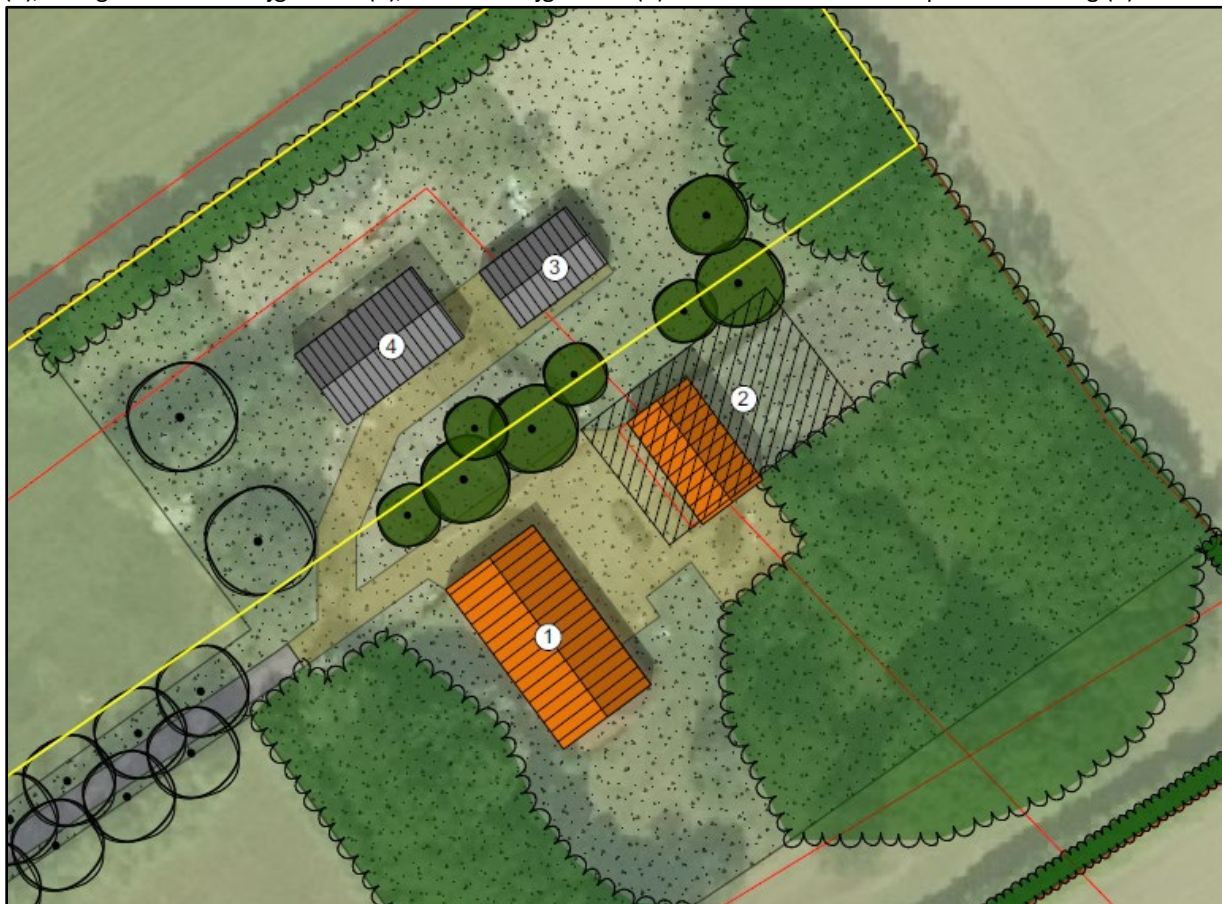
Bij het toetsen van de berekende concentraties mogen de concentraties worden gecorrigeerd met de aanwezige zeezout in de lucht. Bij een nadere overschrijding van de norm voor fijn stof, mag een zeezoutcorrectie worden toegepast. Dit is vastgelegd in de Wet milieubeheer. De hoogte van deze aftrek is vastgelegd in de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'. Voor de provincie Overijssel is dit 2 dagen.

Ook mag bij het toetsen van de berekende concentraties gebruik worden gemaakt van een dubbeltellingscorrectie. Bij het berekenen van de lokale bijdrage van rijkswegen en door het gebruik van de achtergrondconcentratie, kan er sprake zijn van een dubbeltelling.

## HOOFDSTUK 3 BEREKENING

Het voornemen is om aan de Hardenbergerveldweg 8 te Venebrugge de landschapsontsierende bebouwing te slopen. Het betreffen voormalige stallen, met een gezamenlijke oppervlakte van 761 m<sup>2</sup>. Op de plaats van deze stallen zal een compensatiewoningen worden gerealiseerd en een bijgebouw.

In afbeelding 3.1 is het erfinrichtingsplan weergegeven van de gewenste inrichting met de bestaande woning (1), zoekgebied nieuw bijgebouw (2), bestaand bijgebouw (3) en de te realiseren compensatiewoning (4).



Afbeelding 3.1 Erfinrichtingsschets (Bron: De Erfontwikkelaar)

### 3.2 Achtergrondconcentratie

Binnen het plangebied is sprake van een achtergrondconcentratie. Onder de achtergrondconcentratie wordt de totale concentratie van alle bronnen per vak van 1 km<sup>2</sup> verstaan. Dit zijn alle emissie van veehouderijen, industrieën en verkeer bij elkaar opgeteld. De achtergrondconcentratie wordt jaarlijks bepaald. De achtergrondconcentraties zijn te vinden in de door de RIVM opgestelde 'Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland' (GCN en GDN). De gegevens voor het plangebied met betrekking tot fijn stof worden in de tabel hieronder weergegeven.

Parameter	Achtergrondwaarde [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] 2020
PM <sub>10</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	15,51
PM <sub>2,5</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	8,77

De emissie van veehouderijen zijn dus in de achtergrondconcentratie verwerkt, maar zijn uitgevlakt over een oppervlakte van 1 km<sup>2</sup>.

### 3.3 Omliggende veehouderijen

Voor het luchtkwaliteitsonderzoek is niet alleen de achtergrondconcentratie van belang, maar dient ook gekeken te worden naar de bronbijdrage van fijn stof, die afkomstig is van omliggende veehouderijen. Voor het berekenen van de emissie van fijn stof is gebruik gemaakt van het document 'Emissiefactoren fijn stof veehouderij'<sup>1</sup>. In het document wordt geen onderscheid gemaakt tussen PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>. In dit onderzoek is er worst-case vanuit gegaan dat de emissie van PM<sub>2,5</sub> gelijk is aan de emissie van PM<sub>10</sub>. PM<sub>2,5</sub> is namelijk een fractie van PM<sub>10</sub>.

De volgende omliggende veehouderijen zijn in het luchtkwaliteitsonderzoek meegenomen:

- Emtenbroekerdijk 2, Hoogenweg
- Emtenbroekerdijk 4, Hoogenweg
- Emtenbroekerdijk 9a, Bruchterveld
- Hoogenweg 59, Hoogenweg
- Stobbenhaarweg 4, Radewijk
- Stobbenhaarweg 1b, Venebrugge.

Dit betreffen veehouderijen met een grote fijn stofemissie binnen een straal van circa 2 kilometer. De gegevens van de betreffende veehouderijen zijn in bijlage 1 opgenomen.

### 3.4 Rekenmethode

Met het programma Geomilieu 2021 (Stacks+) kan de emissie van industriële, agrarische of andere oppervlaktebronnen worden berekend. Dit programma<sup>2</sup> is door de overheid goedgekeurd om mee te rekenen. Zowel de achtergrondconcentratie, als de bronbijdrage, als de overschrijding van het 24-uurgemiddelde worden door het programma weergegeven. In het model is gerekend met een terreinruwheidsfactor van 0,20 meter. De ruwheid is een maat voor de hoeveelheid en hoogte van objecten ten opzichte van de grond. De aanwezigheid van objecten is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de lucht. De ruwheidsfactor wordt automatisch vastgesteld door het rekenprogramma. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- Schoorstenen met bijbehorende emissie gelegen op de stal met de betreffende dieren, die het dichtst gelegen bij de te realiseren woning ligt;
- Vier rekenpunten op de hoeken van de compensatiewoning.

In bijlage 2 is het rekenmodel weergegeven. In bijlage 3 zijn de model- en iteimeigenschappen weergegeven.

---

<sup>1</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten/publicaties/2021/03/15/emissiefactoren-fijn-stof-voor-veehouderij-2021>

<sup>2</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten/regelingen/2011/07/04/overzicht-goedgekeurde-rekenmethoden>



## HOOFDSTUK 4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Hieronder zijn in een tabel de hoogste berekende waarden op één van de rekenpunten weergegeven. Dit betreft in het plangebied de maximale berekende concentratie fijn stof. Tevens zijn de vastgestelde normen vanuit de Wet Milieubeheer weergegeven.

Stof	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>
	Jaargemiddelde concentratie µg/m <sup>3</sup>	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie µg/m <sup>3</sup>
<b>Norm</b>	40	35	25
<b>Rekenresultaat</b>	15,71	6	8,97

Deze rekenresultaten zijn zonder gebruik te hebben gemaakt van de zeezoutcorrectie en de dubbeltellingscorrectie bepaald. De immissiebijdragen van alle significante bronnen zijn meegenomen. In dit geval is het de achtergrondconcentratie en de bronbijdrage van de omliggende veehouderijen. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten ter plaatse van de verschillende rekenpunten weergegeven.

Uit de rekenresultaten blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de normen, die opgenomen zijn in de Wet milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van bijbehorend plan. Ten aanzien van de WHO advieswaarden wordt voor de jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> en de jaargemiddelde concentratie PM<sub>2,5</sub> niet voldaan. Uit de GCN en GDN blijkt dat de jaargemiddelde concentratie van PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> in de loop van de jaren afneemt. In de toekomst zal dus worden voldaan aan het advies van de WHO met betrekking tot de jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>.

## HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

BJZ.nu heeft een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van de realisatie van een compensatiewoning aan de Hardenbergerveldweg 8 te Venebrugge. De aanleiding voor het onderzoek is of er binnen het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat door de fijn stofemissie van omliggende veehouderijen. Het plan zelf draagt aan de luchtverontreiniging niet in betekenende mate bij.

De emissie van fijn stof door de omliggende veehouderij is achterhaald door middel van betreffende milieudossiers en vastgestelde emissiefactoren. Met een model is de immissie op het plangebied berekend. Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de Wet milieubeheer, de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' en de 'Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit'.

De berekende fijn stofemissie voor  $PM_{10}$  bedraagt ten hoogste  $15,71 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Voor  $PM_{2,5}$  is het hoogste berekende rekenresultaat  $8,97 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Voor  $PM_{10}$  geldt dat het 24-uursgemiddelde 6 keer per jaar wordt overschreden.

Uit het onderzoek blijkt dat er voldaan wordt aan de normen vanuit de Wet Milieubeheer. Voor de concentratie  $PM_{10}$  en  $PM_{2,5}$  is de verwachting dat over een aantal jaar zal worden voldaan aan het advies van de WHO.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van bijbehorend plan.

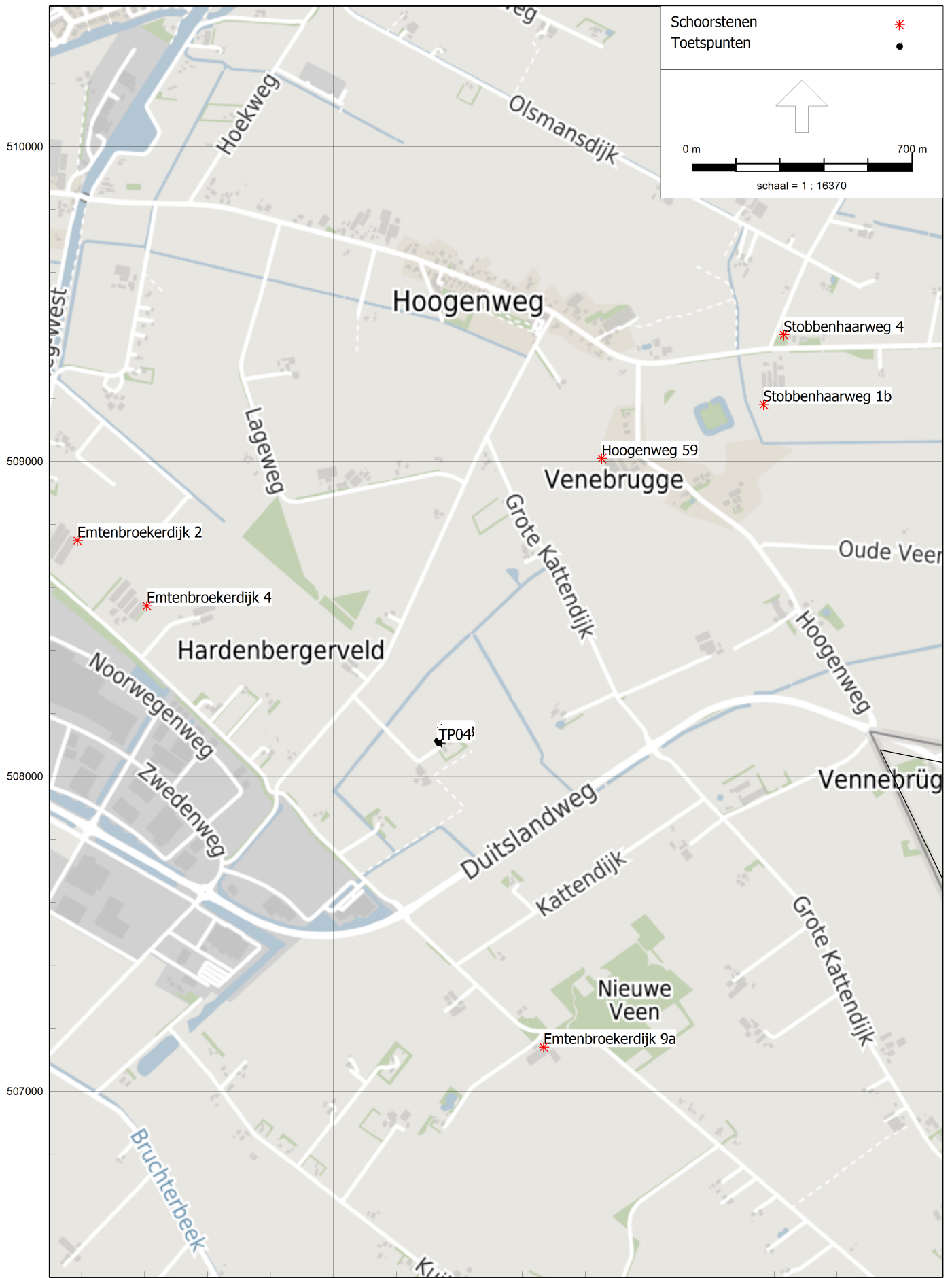
## BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

### Bijlage 1 Emissie veehouderijen en invoergegevens

Adres	RAV-code	Dieren	PM totaal (g/jaar)	PM (kg/jaar)	PM (kg/s)	PM (kg/s) totaal
Emtenbroekerdijk 4 Hoogenweg	E 5.10	KIPPEN	2.963.400,00	2963,4	0,000093904	0,0000939045
Emtenbroekerdijk 2 Hoogenweg	D 3.2.7.1.1	VARKENS	11.781,00	11,781	0,000000373	
	D 2.100	VARKENS	360	0,36	0,000000011	
	D 1.3.100	VARKENS	13.650,00	13,65	0,000000433	
	D 3.100	VARKENS	2.295,00	2,295	0,000000073	
	D 1.1.3	VARKENS	329.728,00	329,728	0,000010448	
	D 1.2.14	VARKENS	17.920,00	17,92	0,000000568	
	D 1.2.16	VARKENS	9.600,00	9,6	0,000000304	
	D 1.2.100	VARKENS	10.560,00	10,56	0,000000335	
	D 1.3.1	VARKENS	28.350,00	28,35	0,000000898	
	D 1.3.6	Varkens	0	0	0,000000000	
	D 1.3.12.4	VARKENS	14.000,00	14	0,000000444	
	A 3.100	RUNDVEE	190	0,19	0,000000006	
	A 7.100	RUNDVEE	1.190,00	1,19	0,000000038	0,000013931
Hoogenweg 59 Hoogenweg	D 1.2.100	VARKENS	53.568,00	53,568	0,000001697	
	D 1.1.100	VARKENS	97.920,00	97,92	0,000003103	0,000004800
Stobbenhaarweg 4 Radewijk	D 3.100	VARKENS	64.872,00	64,872	0,000002056	
	D 1.1.4.1	VARKENS	23.680,00	23,68	0,000000750	
	D 3.2.15.4	VARKENS	14.508,00	14,508	0,000000460	0,000003266
Stobbenhaarweg 1b Venebrugge	D 2.100	VARKENS	360	0,36	0,000000011	
	D 1.3.100	VARKENS	33.250,00	33,25	0,000001054	
	D 1.1.3	VARKENS	157.920,00	157,92	0,000005004	
	D 1.2.16	VARKENS	35.200,00	35,2	0,000001115	
	D 1.3.9.1	VARKENS	54.425,00	54,425	0,000001725	
	D 3.2.7.2.1	VARKENS	41.922,00	41,922	0,000001328	
	D 1.3.1	VARKENS	26.950,00	26,95	0,000000854	
	D 1.3.101	Varkens	15.400,00	15,4	0,000000488	
	D 1.3.11	VARKENS	12.656,00	12,656	0,000000401	0,000011981
Emtenbroekerdijk 9a Bruchterveld	D 1.2.11	Varkens	11.232,00	11,232	0,000000356	
	D 1.1.3	Varkens	112.000,00	112	0,000003549	
	D 1.3.7	Varkens	36.838,00	36,838	0,000001167	
	D 3.2.9	Varkens	12.672,00	12,672	0,000000402	
	D 2.2	Varkens	234	0,234	0,000000007	0,000005481

**Bijlage 2      Rekenmodel**

13 jun 2022, 09:45



**Bijlage 3      Model- en itemeigenschappen**

# Modeleigenschappen

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Luchtkwaliteit

## Model eigenschap

Omschrijving	Luchtkwaliteit
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	gkikkert op 1-6-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 13-6-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 rev 1
Referentiejaar	2022
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-2005 tot 31-12-2014
Stoffen	PM10, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.2
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

# Modeleigenschappen

---

Commentaar



## Itemeigenschappen

---

Model: Luchtkwaliteit  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz
1	Emlenbroekerdiik 4	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00009390	0,00000000	0,00000000
2	Emlenbroekerdiik 2	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00001393	0,00000000	0,00000000
3	Emlenbroekerdiik 9a	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000548	0,00000000	0,00000000
4	Stobbenhaarweg 1b	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00001198	0,00000000	0,00000000
5	Stobbenhaarweg 4	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000327	0,00000000	0,00000000
6	Hoogenweg 59	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000480	0,00000000	0,00000000

## Itemeigenschappen

---

Model: Luchtkwaliteit  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2
1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00009390	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00
2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00001393	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00
3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000548	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00
4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00001198	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00
5	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000327	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00
6	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000480	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00

## Itemeigenschappen

---

Model: Luchtkwaliteit  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12
1	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True
2	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True
3	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True
4	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True
5	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True
6	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True

## Itemeigenschappen

---

Model: Luchtkwaliteit  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday
1	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True
2	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True
3	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True
4	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True
5	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True
6	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True

# Itemeigenschappen

---

Model: Luchtkwaliteit  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August
1	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
2	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
3	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
4	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
5	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
6	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True

## Itemeigenschappen

---

Model: Luchtkwaliteit  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	September	October	November	December
1	True	True	True	True
2	True	True	True	True
3	True	True	True	True
4	True	True	True	True
5	True	True	True	True
6	True	True	True	True

## Itemeigenschappen

---

Model: Luchtkwaliteit  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
TP01		1,50
TP02		1,50
TP03		1,50
TP04		1,50

**Bijlage 4      Rekenresultaten**



## Resultatentabel PM10

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Luchtkwaliteit  
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit  
Stof: PM10 - Fijnstof  
Zeezoutcorrectie: Nee  
Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
TP01		241329,65	508113,60	15,7100	15,5100
TP02		241341,59	508122,49	15,7100	15,5100
TP03		241346,65	508115,16	15,7100	15,5100
TP04		241334,82	508106,34	15,7100	15,5100

## Resultatentabel PM10

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Luchtkwaliteit  
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit  
Stof: PM10 - Fijnstof  
Zeezoutcorrectie: Nee  
Referentiejaar: 2022

Naam	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
TP01	0,2000	6
TP02	0,2000	6
TP03	0,2000	6
TP04	0,2000	6

## Resultatentabel PM2.5

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Luchtkwaliteit  
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit  
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
TP01		241329,65	508113,60	8,9717	8,7710
TP02		241341,59	508122,49	8,9712	8,7709
TP03		241346,65	508115,16	8,9689	8,7710
TP04		241334,82	508106,34	8,9694	8,7710

## Resultatentabel PM2.5

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Luchtkwaliteit  
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit  
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
Referentiejaar: 2022

Naam	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
TP01	0,2007
TP02	0,2003
TP03	0,1979
TP04	0,1984